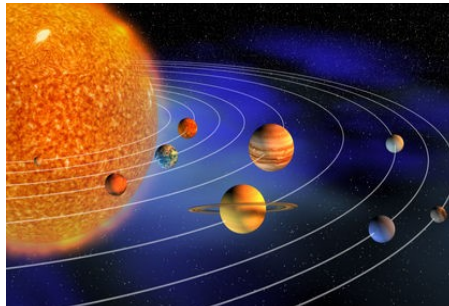


PRÁCTICA 1: PARTE 3 (ULTIMA)

ILUMINACIÓN, TEXTURAS, ANIMACIÓN, INTERACCIÓN Y VISTAS

OBJETIVOS

- Añadir iluminación, texturas, animación, interacción y varias vistas a la aplicación



RESUMEN

A la aplicación se le añade lo siguiente:

- Una fuente de luz en la posición del sol
- Definición y aplicación de materiales para todos los objetos astronómicos. Es obligatorio el uso de texturas, las cuales las buscará el alumno en internet.
- Personalización de las rotaciones de todos los cuerpos astronómicos de modo que la duración de un giro completo, tanto de la rotación por su propio eje, como de la traslación orbital, no sean para todos la misma. Aunque no se pongan los tiempos a escala, sí debe respetarse que los objetos que son más veloces que otros en la realidad, también lo sean en el modelo representado.
- Definición de un recorrido mediante puntos de paso que sea cíclico. La nave debe recorrer dicho camino, cambiando tanto su posición como su orientación.
- Definición de una operación pick de modo que el usuario de la aplicación pueda detener y reanudar la rotación por su propio eje de cualquier astro haciendo clic sobre él.
- Definición de al menos 4 vistas en 2 ventanas:
 - Una ventana siempre mostrará una vista en planta fija.
 - La otra ventana podrá mostrar las otras vistas, y se cambiará de una vista a otra, o bien con pulsaciones de teclado, o bien a través de la interfaz gráfica de usuario. Al menos se tendrán las siguientes vistas:
 - Una vista en perspectiva que se podrá modificar con el ratón
 - Una vista subjetiva desde la nave *mirando* al frente.
 - Una vista subjetiva desde la luna mirando a La Tierra, con un ángulo lo suficientemente amplio como para que además de verse La Tierra, se vea parte del Espacio.

La implementación debe ajustarse al diseño realizado. Si se observa que es necesario rediseñar el diagrama de clases y/o parte del grafo de escena para mejorar la aplicación, puede hacerse. En ese caso es obligatorio entregar el nuevo diseño junto con una explicación y justificación de los cambios realizados.

Se pueden usar los trozos de código que sean necesarios de la aplicación HelloJava3D vista en clase.

ENTREGA Y DEFENSA DE LA PRÁCTICA COMPLETA

A ENTREGAR:

1. El diseño de clases y el grafo de escena, sólo en el caso de que haya cambiado con respecto a lo entregado anteriormente. En ese caso, se debe adjuntar una explicación y justificación de los cambios realizados. Se entregará como uno (preferible) o varios documentos pdf
2. El proyecto java completo (habiéndole hecho previamente la orden *Clean*), comprimido en un archivo .zip
3. Un documento con las instrucciones para manejar la aplicación. Solo se admite en formato pdf o txt.

Se habilitará una actividad en Swad para realizar la subida de los archivos

Esta entrega supone un 40% de la nota de la Práctica 1

Fecha límite para la **entrega**, y horario para la **defensa**:

- **Grupo del Lunes: El 13/4/2015 a las 15:30**
- **Grupo del Miércoles: El 15/4/2015 a las 15:30**
- **Grupo del Jueves: El 16/4/2015 a las 15:30**

Para aquellas parejas que necesiten un poco más de tiempo, habrá un segundo plazo para la entrega y defensa, el 20/4/2015 a las 15:30. Aunque hacer la entrega en este segundo plazo supondrá una penalización en la nota del 30%

En la **defensa** de la práctica, cada alumno puede ser preguntado de manera individual sobre el desarrollo de su práctica. También se le puede pedir que realice algunos cambios en su código. Las respuestas incorrectas durante la defensa puede hacer que baje la nota de un alumno, o incluso suspender la práctica.